

**POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL FOR LITHIUM BATTERY AND  
MANUFACTURE THEREOF****Publication number:** JP8298115**Publication date:** 1996-11-12**Inventor:** AMIN KARIRU; YASUDA HIDEO; FUJITA YUKO**Applicant:** JAPAN STORAGE BATTERY CO LTD**Classification:**

**- international:** C01G45/00; C01G49/00; C01G51/00; C01G53/00;  
H01M4/02; H01M4/48; H01M4/50; H01M4/58;  
H01M4/52; H01M10/40; C01G45/00; C01G49/00;  
C01G51/00; C01G53/00; H01M4/02; H01M4/48;  
H01M4/50; H01M4/58; H01M4/52; H01M10/36; (IPC1-  
7): H01M4/58; C01G53/00; H01M4/02

**- European:** C01G45/00D; C01G49/00D; C01G51/00D; C01G53/00D;  
H01M4/48B2; H01M4/50B2

**Application number:** JP19950127275 19950426**Priority number(s):** JP19950127275 19950426**Also published as:**

US5738957 (A1)

FR2733632 (A1)

DE19615800 (A1)

CN1143403C (C)

**Report a data error here****Abstract of JP8298115**

**PURPOSE:** To improve life performance by mixing a lithium nitrate, a manganese carbonate, and a nickel nitrate, baking the mixture, and pressurizing and baking it. **CONSTITUTION:** A lithium nitrate, a manganese carbonate, and a nickel nitrate are mixed, the mixture is baked at 750-850 deg.C, it is re-baked one or more times under pressurization, or aqueous ammonia is added to the alcohol or water containing the inorganic salt, hydroxide, or organic acid salt of Li or a mixture of them, the inorganic salt or organic acid salt of Mn or a mixture of them, the inorganic salt or organic acid salt of a metal selected from Ni, Co, Fe, Zn or a mixture of them to obtain a gelatinized object, and it is baked to obtain a positive electrode active material for a lithium battery expressed by the formula  $\text{Li}_x \text{Mn}_{2-y} \text{MyO}_4$  with the spinel structure of the cubic crystal having the lattice constant 8.190Å or below, where M indicates bivalent Ni, Co, Fe, Zn;  $0.45 \leq y \leq 0.60$ ;  $1 \leq x \leq 2.1$ .

---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-298115

(43)公開日 平成8年(1996)11月12日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 M 4/58			H 0 1 M 4/58	
C 0 1 G 53/00			C 0 1 G 53/00	A
H 0 1 M 4/02			H 0 1 M 4/02	C

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 8 頁)

(21)出願番号	特願平7-127275	(71)出願人	000004282 日本電池株式会社 京都府京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町 1番地
(22)出願日	平成7年(1995)4月26日	(72)発明者	アミン カリル 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地 日本電池株式会社内
		(72)発明者	安田 秀雄 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地 日本電池株式会社内
		(72)発明者	藤田 雄耕 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地 日本電池株式会社内

(54)【発明の名称】 リチウム電池用正極活物質およびその製造法

(57)【要約】

【目的】寿命性能の優れたリチウム電池用正極活物質を提供する。

【構成】一般式が $Li_xMn_{2-y}M_yO_4$ であり、Mが2価のNi、Co、Fe、Znから選ばれた金属からなり、yが $0.45 \leq y \leq 0.60$ であり、xが $1 \leq x \leq 2.1$ であり、格子定数が8.190オングストローム以下の立方晶のスピネル構造であること特徴とするリチウム電池用正極活物質を用いる。